PLAN DE PREVENCION DE EMERGENCIAS

TRAMO #3

OBRA: LINEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 230 KV – MINA DE COBRE PANAMA

DISTRITO: DONOSO

PROVINCIA: COLÓN

JUNIO 2015

CONTENIDO

1. INTRODUCCION 1

2. OBJETIVOS DEL PLAN DE EMERGENCIA 1
- **2.1 Objetivo general** 1
- **2.2 Objetivos específicos** 1

3. INFORMACION GENERAL 2
- **3.1. Localización.** 2
- **3.2. Actividades.**
- **3.3. Instalaciones especiales.** 3
  - **4.3.1 Almacenamiento de líquidos.** 3

4. RECURSOS PARA LA ATENCION DE EMERGENCIAS 4
- **4.1. Recursos internos y Recurso Humano** 4
  - **4.1.1. Recursos Técnicos** 5
  - **4.1.2 Protección contra Incendios** 5
  - **4.1.3 Elementos de primeros auxilios** 5
- **4.2. Recursos externos** 6
  - **5.2.1 Entidades y Servicios médicos y de urgencias.** 6

5. IDENTIFICACION DE AMENAZAS 6

6. PLAN DE EVACUACION 8
- **6.1 Objetivos** 8
- **6.2 Campos de Acción** 8
- **6.3 Rutas de Evacuación** 8
- **6.4 Punto de encuentro** 9
- **6.5 Alarma de Evacuación** 9
- **6.6 Evacuación** 9
- **6.7 Procedimiento de Evacuación** 11

7. PLANES DE CONTINGENCIA **13**

7.1 Plan de Continencia en caso de Incendio **13**

7.2 Plan de Continencia en caso de Bomba **14**

7.3 Plan de contingencia en caso de Sismo **15**

7.4 Plan de contingencia en caso de Inundación **16**

7.5 Plan de contingencia en caso de derrame de Combustibles **17**

7.6 Plan de contingencia en caso de fuga de gas **17**

7.7 Plan de contingencia en caso de accidente **17**

7.8 Recomendaciones Generales **18**

1. INTRODUCCIÓN

Las instalaciones del proyecto de MINERA PANAMA se encuentran ubicadas en las provincias de Coclé y colón lo que hace demorada la intervención de cuerpos de socorro en caso de presentarse una emergencia; dentro de las actividades encontramos procesos críticos, como izaje de cargas, levantamiento de cargas pesadas, corte de árboles, caminatas en la selva ….etc.

Es necesario que los trabajadores de éste proyecto conozcan los procedimientos básicos de emergencias para que participen en las actividades que se desarrollen en el tema dentro de sus sitios de trabajo; adecuándose a las condiciones que allí se presentan. El conocimiento y atención de emergencias es una labor de todos, no solo aplica a las obras o empresas, también sirve para la protección de cada una de las familias de los trabajadores de La compañía, y para la atención de eventos en la sociedad.

2. OBJETIVOS DEL PLAN DE EMERGENCIA

2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer los procedimientos y acciones, que deben realizar los trabajadores del proyecto, para prevenir o afrontar situaciones de emergencia, con el objeto de apoyar el control de las mismas, y de esta manera evitar pérdidas humanas, materiales y económicas, haciendo uso de los recursos existentes dentro de las instalaciones de obras de construcción.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

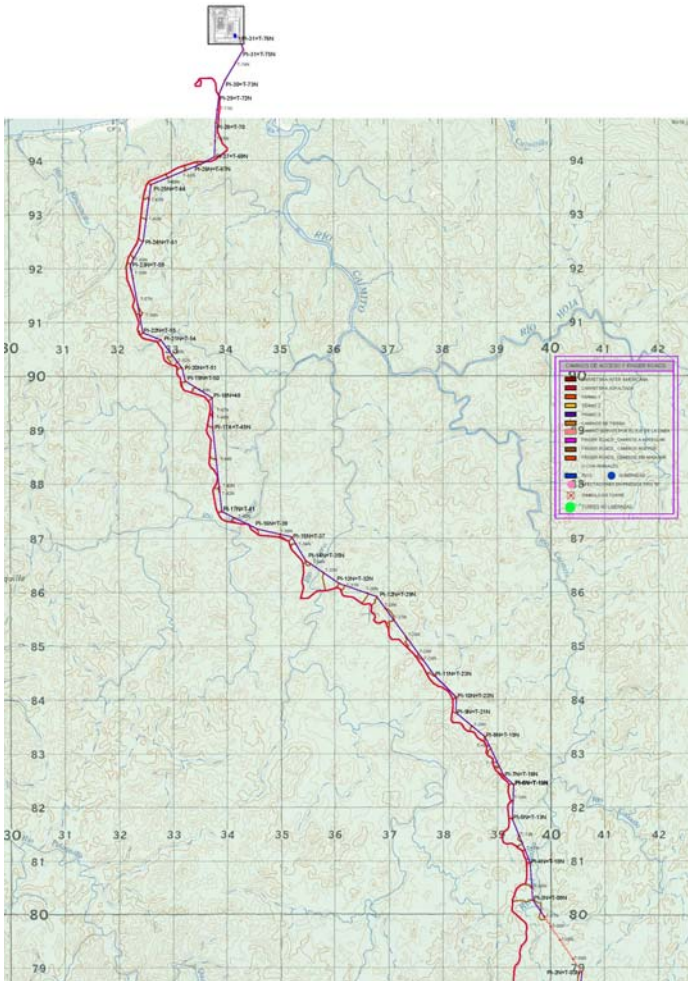
- Proteger la integridad de los trabajadores de grupo COBRA y subcontratas.
- Minimizar los daños de los recursos materiales, medio ambiente y bienes en las eventuales emergencias.
- Integrar a los trabajadores de grupo COBRA y subcontratas a los grupos y actividades relacionadas con la preparación ante emergencias del Definir, asignar y

dar a conocer las funciones y procedimientos específicos para cada uno de los trabajadores que se involucren dentro del plan de emergencias.

3. INFORMACIÓN GENERAL Del PROYECTO

3.1 LOCALIZACIÓN

Provincias de COCLÉ y COLÓN (Línea de Transmisión de 230 kV. Esta obra en particular consiste en una nueva línea de tensión nominal entre fases de 230 kV de longitud aproximada de 22 km, desde la central Térmica de Punta Rincón en la Provincia de Colón, Colón hasta el emprendimiento minero de Minera Panamá, en las inmediaciones de la localidad de San Juan de Turbe, Provincia de Coclé.)



3.2 ACTIVIDADES

Dentro de las diferentes áreas en donde se desarrollan las labores constructivas, los trabajadores del proyecto, Los encargados y/o relacionados con las actividades relacionadas:

3.3 INSTALACIONES ESPECIALES

3.3.1 ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS

Almacenamiento de combustibles para el funcionamiento de maquinaria, plantas eléctricas y motores de combustión, almacenamiento de solventes, pinturas. Por lo tanto, estas materias primas puedan provocar una emergencia debido a su alto grado de inflamabilidad entre ellas están:

- Diesel y gasolina, para alimentar grupos electrógenos (plantas eléctricas) y maquinaria para la ejecución de los trabajos.
- Aceites, para los mantenimientos de equipos y maquinarias.
- Aditivos, para la fabricación y manipulación del hormigón.
- Diversos productos químicos (pinturas, disolventes, etc.) para la realización de los trabajos en general.
- Maderas, para la ejecución de trabajos y la preparación de los alimentos en la cocina, etc.
- Bombonas de acetileno para los trabajos de soldadura, etc.

4. RECURSOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

4.1 RECURSOS INTERNOS Y RECURSO HUMANO

El proyecto cuenta con un grupo de trabajadores dispuestos a cumplir los planes de emergencia paramédicos. Las Brigadas de Emergencias y los responsables de los frentes de obra conocerán la disposición de dichos materiales de emergencia, su localización y se tomaran los cuidados y medidas preventivas correspondientes.

TELEFONOS DE EMERGENCIAS EN MPSA

CENTRO DE CONTROL DE MINERA PANAMA	3805300
CLINICA CAMPAMENTO EL DORADO DRA. IVONNE WHYLES DR. JAIME QUINTEROS	2945700
CLINICA CAMPAMENTO PUNTA RINCON DRA. KATHERINE PATIÑO DRA. DIANA LUO	3805801
RESPUESTA A EMERGENCIAS EL DORADO DAVID PINTO RICARDO SHAIK	3805899
RESPUESTA A EMERGENCIAS PUNTA RINCON ULISES GARCIA LUIS CHAVEZ LUIS PINTO	3805802

4.1.1 Recursos técnicos

Serán los que disponga el contratante, o en determinados casos los que requiera Minera Panamá /Cobra con sus trabajadores. Generalmente los recursos técnicos más utilizados están representados por elementos de comunicación tales como: celulares corporativos, radio comunicadores, teléfonos satelitales, intranet…etc.

4.1.2 Protección contra incendios

Para la protección contra incendios, las instalaciones cuentan con extintores portátiles, distribuidos en diferentes áreas y siempre en el lugar de trabajo y en los vehículos, dentro del proyecto y sus oficinas Extintores Multipropósito de Polvo Químico Seco.
Los trabajadores del proyecto se comprometen con el uso indicado de los sistemas de prevención y control de incendios encontrados en el sitio de trabajo.

4.1.3 Elementos de primeros auxilios

MEDIOS DE DETECCIÓN y ATENCION	SÍ	NO	Nº	ZONA DE UBICACIÓN	OBSERVACIONES
Tablas rígidas con cuello e inmovilizador de cabeza	X		4	Almacenes de Presa ,Ambulancia y clínica	
Botiquines	X		6	Almacenes, Planta de concreto, Clínica, oficinas	
Maletines de trauma	X		2	Ambulancia, Clínica	
Ambulancia	X		1	Presa del Alto	
Alarma o Sirena en caso de desalojo.	X		1		
Altavoz	X		1		

Para prestar primeros auxilios, cada lugar de trabajo, deben contar con los siguientes elementos, ubicados en áreas accesibles de oficinas y campamentos:

- Botiquines con elementos de curación e inmovilización.
- Kits de inmovilización para el cuerpo.
- Paramédico.
- Camillas rígidas.

Los trabajadores del proyecto se comprometen con el uso indicado de los elementos de primeros auxilios.

4.2 RECURSOS EXTERNOS

4.2.1 Entidades y Servicios y

Servicios médicos de urgencias Teléfonos

Bomberos de La Pintada……983-0086
Bomberos de Penonomé……997-9222
Bomberos de Aguadulce……997-0088
Bomberos de Natá……..993-5544

LINEA NACIONAL

POLICIA……105
EMERGENCIAS……911

CRUZ ROJA
AGUADULCE……9975799
PENONOME……9979255

SINAPROC……9979505 Y 9911520

5. IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS

En los sitios de actividad constructiva, se pueden presentar las siguientes amenazas, las cuales pueden variar, dependiendo de la fase en que se encuentre la construcción.

Amenaza	**Áreas afectadas**	**Causas**	**Calificación**
Sismo	-Todas	-Movimiento de placas tectónicas, con liberación de energía	Probable
Incendio	-depósito de combustibles	-Descuido en el manejo de estos . -Ignición de sustancias combustibles o inflamables	Probable
Corte de	- Los operadores	Falta de atención en la tarea	Probable

arboles	y acompañantes	Falta de ruta de escape	
Derrame de sustancias químicas / pinturas	-Zona de Almacenamiento	-Manipulación inadecuada de contenedores -En el momento del trasvase	Probable
Insolación/ fatiga	Todos los empleados	Mucho tiempo expuesto al sol caminatas muy largas	Probable
Intoxicación por alimentos	-Todos los empleados	-Consumo de alimentos descompuestos o contaminados. -Fallas en el proceso de conservación o cocción.	Probable
Accidentes	-Todos	-Atropellamientos -Caídas -Golpes -Cortaduras -Derrumbes	Probable

6. PLAN DE EVACUACIÓN

6.1. OBJETIVO

Los planes de evacuación de este proyecto, tiene como principal objetivo, salvaguardar la vida de las personas que allí se encuentran, por lo tanto los trabajadores del proyecto están dispuestos a conocer y cumplir las especificaciones dispuestas en los planes de evacuación.

6.2. CAMPOS DE ACCIÓN DEL PLAN DE EVACUACIÓN

Los trabajadores de COBRA estarán preparados cuando un Plan de evacuación se active en los siguientes casos:

- Explosión
- Incendio
- Caídas, golpes

6.3 RUTAS DE EVACUACIÓN

Los trabajadores del proyecto son instruidos sobre las rutas de evacuación a seguir en caso de emergencia y los planos de evacuación son publicados en sitios visibles en diferentes puntos dentro de las instalaciones.

Todo visitante conocerá las rutas de evacuación como parte de la inducción relacionada con el Plan de Emergencias del proyecto. Cada trabajador deberá estar capacitado para reconocer las señales de evacuación dispuestas dentro de cada sector del proyecto en el que se encuentre laborando, Tomar en cuenta los kilometrajes de la carretera para referencia Los trabajadores acatarán las indicaciones de los coordinadores de evacuación. La ruta de evacuación a utilizar en todos los casos será el camino a la costa o Coastal Road ruta que va paralela a la línea de transmisión, o la que se indique vía radio dependiendo de la ubicación, esta comunicación por Radio en canal 1 será permanente.

6.4. PUNTO DE ENCUENTRO

Todos los trabajadores del proyecto deberán saber los puntos de encuentro previo a iniciar labores y se dará a conocer en la Charla de seguridad y en la charla pre tarea diariamente se deberán seguir instrucciones via Radio en el canal 1, dándole seguimiento al Plan de Emergencias de MINERA PANAMA. Cada trabajador acatará los procedimientos estipulados en el Plan de emergencias y seguirá las indicaciones de seguridad.

6.5. ALARMA PARA EVACUACIÓN

Los trabajadores del proyecto Línea de Transmisión MINERA PANAMA conocerán los sistemas de alarma dadas en la inducción relacionada con el Plan de Emergencias. Cada trabajador actuará y seguirá los procedimientos correspondientes según las señales de alarma.

6.6 EVACUACIÓN

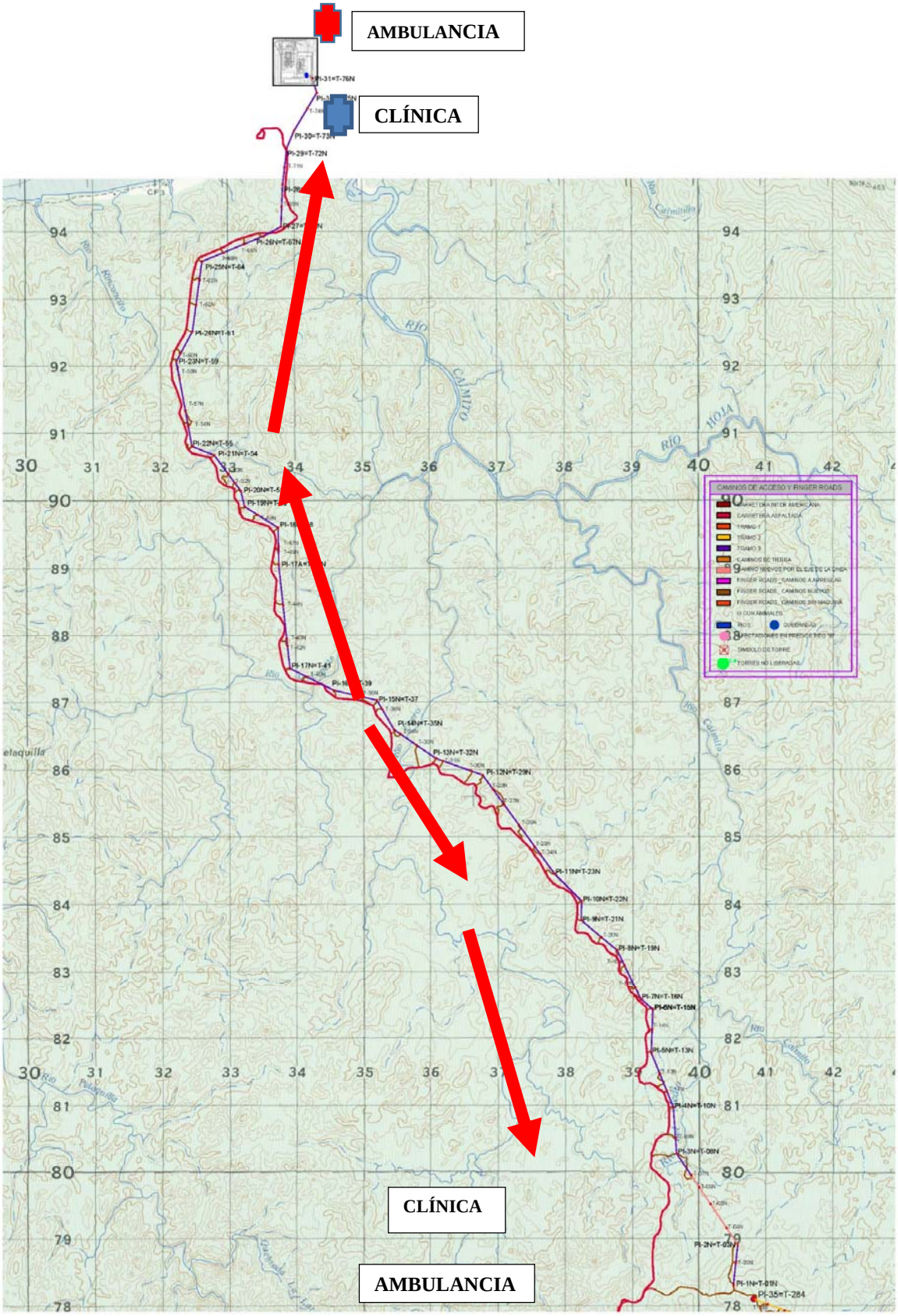
El personal de grupo COBRA y subcontratas del proyecto estarán en la disposición de evacuar ante una emergencia, para ello seguirán los siguientes procedimientos básicos de evacuación que será por el camino a la costa (o Coastal Road) siempre manteniendo comunicación constante con la central de emergencias de Minera Panamá o mantener contacto por Radio por canal 1 hasta que lleguen los equipos de rescate.

Para comunicar cualquier emergencia

- Por teléfono al……ANEXO 5300
- Desde un teléfono externo……+507-3805300
- Por Radio al ……CANAL 1 ERM

Mantenga la calma y brinde la siguiente información siguiente:

Identifíquese. dé la ubicación de la emergencia (Puntos de referencia) y las condiciones ambientales. detalle lo mejor posible el tipo de emergencia, personas involucradas: tipo de lesión, cantidad de heridos.


AMBULANCIA
CLÍNICA
CLÍNICA
AMBULANCIA

En Caso de Incendio: Siempre que haya incendio, se debe evacuar el área afectada y las áreas hacia donde se pueda propagar (ya sea el humo, el calor o las llamas). La orden de evacuar será dada por los brigadistas o encargados o vía radio en el canal 1.

En caso de Amenaza, Se evacuarán todas las dependencias, una vez se reciba la orden de evacuación por parte de los brigadistas o encargados.

Explosión: Una vez se ha producido una explosión en cualquiera de las áreas, se deberá adelantar una evacuación total temporal mientras se hace revisión de todas las instalaciones por parte del personal autorizado.

6.7 PROCEDIMIENTOS PARA EVACUACIÓN

- Identificar la señal de alarma.
- Evacuar siguiendo los las indicaciones de los coordinadores de evacuación.
- Dirigirse al punto de encuentro previamente establecido y esperar el reporte del coordinador general de evacuación designado en la obra o de la persona encargada de la seguridad.
- Es conveniente esperar la llegada de ayuda externa e informar novedades del personal (si las hay). En todo momento se debe estar atento a los reportes sobre el control de la emergencia, para seguir indicaciones, ya sean de permanecer en el punto de encuentro o de ser enviados a las casas.
- Una vez que la ayuda externa confirme el control del evento, el personal encargado de proyecto inspeccionará las áreas afectadas, con el fin de evaluar las condiciones y definir si continúa o no la operación.

6.6.1.1 Coordinadores de Evacuación

Los coordinadores de evacuación son facilitadores encargados dentro de cada una de las áreas para desarrollar el Plan de Evacuación, sin crear dependencia de los trabajadores u ocupantes hacia ellos. El plan de evacuación debe funcionar aún sin la presencia del coordinador de área, por lo tanto es necesario que todos los trabajadores directos o contratistas, estén preparados para afrontar situaciones de emergencia.

7.6.1.2. Procedimiento de evacuación para los empleados y visitantes.

Antes de evacuar

- Conozca detalladamente el Plan de Emergencias.
- Identifique al personal encargado de coordinar el Plan de Emergencias.
- Conozca las instalaciones y el punto de encuentro.
- Reconozca las señales visuales de evacuación, riesgo y alarma.
- Evacue al escuchar la alarma o la orden de evacuación.
- Siga las indicaciones del coordinador de evacuación designado.

Durante la evacuación

- Suspenda las actividades que está realizando.
- Apague y/o desconecte las máquinas, equipos y/o herramientas eléctricas.
- Si está en un área que no conoce, evacue por donde lo hacen los demás ocupantes.
- Camine rápido (no corra).
- Si observa a un visitante, pídale que salga con usted.
- Siga constantemente y con atención las indicaciones del coordinador de emergencias.
- Evite devolverse.
- Transite por zonas seguras.
- En caso de humo agáchese o gatee.
- Siga las acciones previstas para evacuar de acuerdo al procedimiento establecido.
- Diríjase a la salida de emergencia y luego al punto de encuentro.

Después de la evacuación

- Permanezca en el punto de encuentro y siga las instrucciones de los encargados de la evacuación.
- Siga las instrucciones de los cuerpos de emergencia.

7. PLANES DE CONTINGENCIA

7.1. PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE INCENDIO

Quien descubra el Fuego (quien se llamará testigo uno)

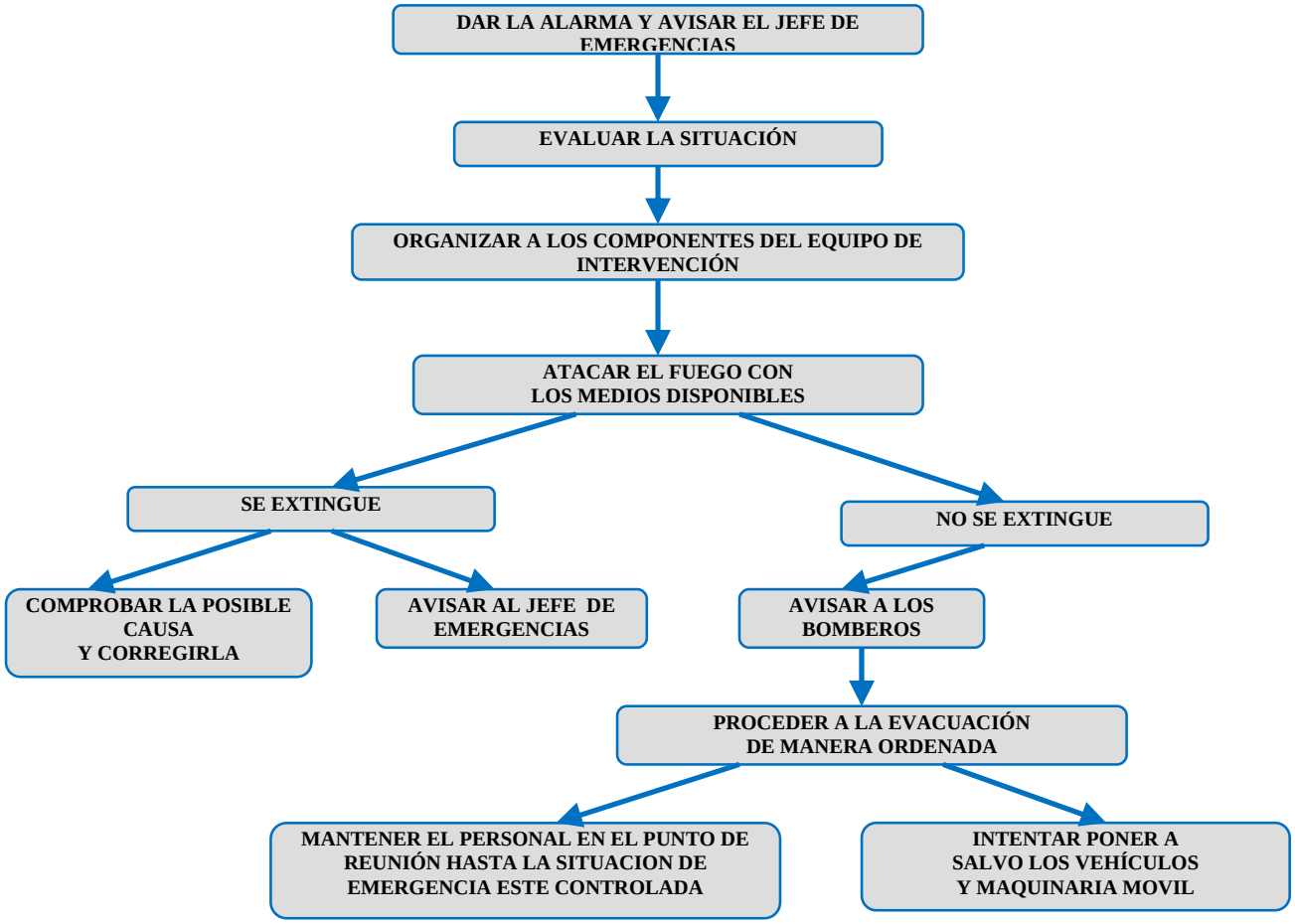
- Avise a quien esté más cerca (quien se denominará testigo 2), para que pida ayuda.
- Si ha recibido entrenamiento y no hay riesgo, intente controlarlo con el extintor del área, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

  -Actúe siempre con seguridad.

  -No le dé la espalda al fuego.

  -Si hay humo agáchese.

- Si el fuego es en el casino, apague equipos y cierre válvula de gas.
- Si logra controlarlo, espere llegada de brigadistas e informe novedades.
- En caso de no poder controlarlo, evacue el área.


DAR LA ALARMA Y AVISAR EL JEFE DE EMERGENCIAS
EVALUAR LA SITUACIÓN
ORGANIZAR A LOS COMPONENTES DEL EQUIPO DE INTERVENCIÓN
ATACAR EL FUEGO CON LOS MEDIOS DISPONIBLES
SE EXTINGUE
NO SE EXTINGUE
COMPROBAR LA POSIBLE CAUSA Y CORREGIRLA
AVISAR AL JEFE DE EMERGENCIAS
AVISAR A LOS BOMBEROS
PROCEDER A LA EVACUACIÓN DE MANERA ORDENADA
MANTENER EL PERSONAL EN EL PUNTO DE REUNIÓN HASTA LA SITUACION DE EMERGENCIA ESTE CONTROLADA
INTENTAR PONER A SALVO LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA MOVIL

Testigo dos

- Avise al jefe de área.
- Avise al Encargado de Seguridad del área.

Espere instrucciones de los coordinadores de evacuación y de la central de emergencias de Minera Panamá.

7.2. PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE LLAMADA POR AMENAZA DE BOMBA O EXPLOSION

Quien reciba la llamada

- Conserve la calma.
- Hable tan suave como pueda y evite la agresividad.
- Retenga en la línea a la persona que llama, tanto como sea posible.
- Procure que le repita el mensaje y trate de escribirlo palabra por palabra.
- Pregunte lo necesario.
- Dígale que la instalación está ocupada y que la explosión puede ocasionar muertes a personas inocentes.
- Ponga especial atención a los ruidos extraños, como motores en funcionamiento, música y otros que puedan dar una pista remota para localizar el lugar de donde se está llamando. La clave de voz, el acento, etc., son muy importantes.
- Avise personalmente al jefe de emergencias de la obra.

Trabajadores

Tenga en cuenta que los artefactos incendiarios o explosivos generalmente se disimulan en una botella, un pedazo de tubo, un paquete envuelto, un ramo de flores, una tula de correo, una cartera de mujer, un libro grueso y otros sistemas similares.

Si el explosivo u objeto sospechoso es descubierto antes que lleguen las autoridades, o si se conoce la ubicación del mismo:

- No toque o trate de remover el objeto.

- Señalice y demarque el área en que se encuentra.
- Abra ventanas y puertas.
- Aléjese del sitio y ordene mantenerse a las demás personas a prudente distancia del objeto detectado.

¡RECUERDE ¡ Que sólo los expertos pueden desactivar una bomba.

7.3. PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE SISMO

Trabajadores

Durante el sismo

- Conserve la calma.
- Aléjese de elementos que puedan caer.
- No salga corriendo.
- No intente salir hasta que el terremoto haya cesado.
- Espere instrucciones de los coordinadores de evacuación o personal encargado de la evacuación en las instalaciones.

Después del Sismo

- Permanezca alerta en el sitio durante un minuto al menos, después del cese del terremoto; generalmente el fenómeno se repite y la construcción debilitada puede caer.
- Hágase notar si está atrapado, mediante una señal visible o sonora (puede ser un pito).
- Si está dentro de una excavación, al salir, asegúrese al utilizar la escalera que ella resistirá su peso.
- Corte la energía eléctrica hasta verificar que no hay corto circuitos.
- Verifique que no hay conatos de incendio
- Cumpla el proceso de evacuación al escuchar la señal.

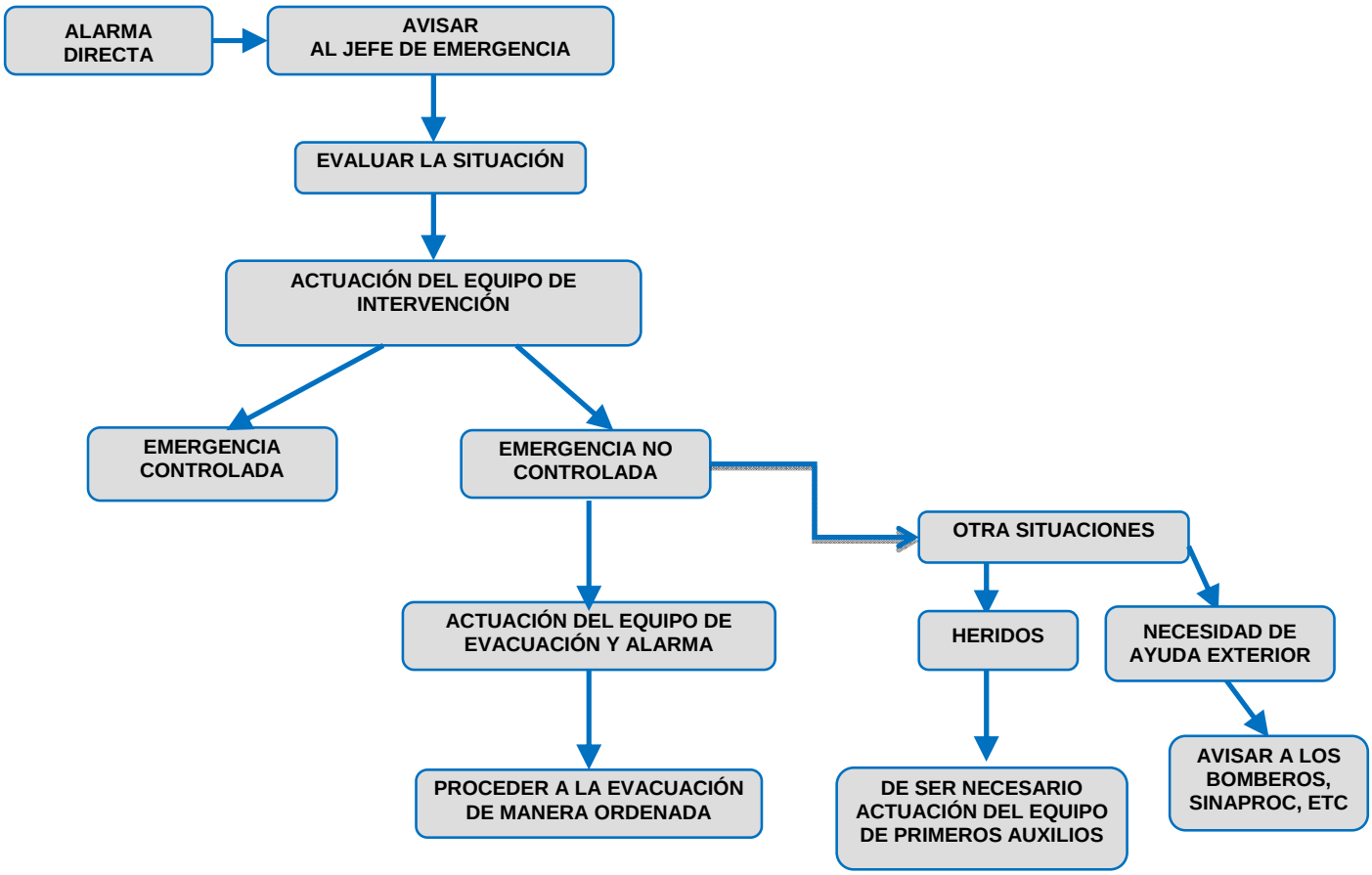
Evite:

- Correr al salir, no lleve objetos grandes o pesados, en lo posible no pise escombros.
- Hacer daño a alguien al remover escombros con herramientas.
- Beber agua de la llave, porque puede haberse contaminado.

- Descargar los sanitarios.
- Congestionar las líneas telefónicas de celulares o fijos (si aún funcionan), no llame si no es estrictamente necesario.

7.4. PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE INUNDACIÓN

- Suspenda el trabajo que esté ejecutando.
- Apague los equipos, máquinas o herramientas que esté usando.
- Evacúe ante la señal de alarma o cuando los brigadistas o encargados se lo indiquen.
- Evalúe la necesidad de retirar la maquinaria del área. En caso positivo, coordine la operación.
- Transite por zonas seguras.
- Reporte novedades a los brigadistas, encargados o cuerpos de emergencia.


ALARMA DIRECTA
AVISAR AL JEFE DE EMERGENCIA
EVALUAR LA SITUACIÓN
ACTUACIÓN DEL EQUIPO DE INTERVENCIÓN
EMERGENCIA CONTROLADA
EMERGENCIA NO CONTROLADA
OTRA SITUACIONES
ACTUACIÓN DEL EQUIPO DE EVACUACIÓN Y ALARMA
HERIDOS
NECESIDAD DE AYUDA EXTERIOR
PROCEDER A LA EVACUACIÓN DE MANERA ORDENADA
DE SER NECESARIO ACTUACIÓN DEL EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS
AVISAR A LOS BOMBEROS, SINAPROC, ETC

7.5. PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE DERRAME DE COMBUSTIBLES

El trabajador que se encuentre en el área:

- Evite toda fuente de ignición.
- Trate de controlar el origen de la fuga.
- Controle el derrame, construya dique con arena.
- Cubra el derrame con arena.
- Recupere el producto derramado, empáquelo en una bolsa o caneca y márquela.
- Ubique el contenedor utilizado (bolsa o caneca) en el área de residuos industriales, para su manejo adecuado.
- Reporte inmediatamente al personal SOGA o a los encargados.

7.6. PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE FUGA DE GAS PROPANO

La persona que detecte la fuga (ya sea por olor, sonido o en forma visual):

- Evite toda fuente de ignición (no accione ningún equipo eléctrico, ni use radios).
- Apague los equipos que funcionan con el gas.
- Cierre la válvula del cilindro.
- Verifique origen de la fuga, se puede hacer aplicando mezcla de agua con jabón en el regulador, cilindro o manguera (en el punto donde se formen burbujas está la fuga).
- Si al cerrar la válvula, continúa la fuga, informe al personal de la brigada o a los encargados.
- Abandone el área.
- Siga las instrucciones del SOGA , encargados, o cuerpos de emergencia.

7.7. PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE ACCIDENTE

La persona que es testigo del accidente:

Solicite ayuda al personal que se encuentre cerca de usted.

- Llame al paramédico.
- No mueva al accidentado, excepto cuando haya riesgos en el área.
- Si ha recibido entrenamiento, está capacitado y posee bioprotección (en algunos casos) inicie la atención.
- Permanezca con el accidentado hasta que llegue la ayuda.

7.8. RECOMENDACIONES GENERALES

- Los trabajadores deben participar en las actividades propuestas.
- Conocer el Plan de Emergencias de cada obra.
- Cada trabajador debe conocer al personal encargado de la implementación del Plan de Emergencias.
- No fumar ni beber alcohol.
- Reconocer las indicaciones y señales de alarma.
- Identificar la ubicación de camillas, botiquines y extintores.
- Identificar las rutas de evacuación.
- Transitar por áreas seguras.
- Identificar a los brigadistas que pueden portar chalecos, brazaletes o insignias en los cascos.
- Conocer los números de los cuerpos de socorro y atención de emergencias.
- Asistir a los programas de capacitación y entrenamiento estipulados en las obras.
- Seguir las instrucciones de los brigadistas, encargados de obra y cuerpos de emergencia.
- Informar ante cualquier evento o situación extraña que pueda desencadenar una emergencia.